



دورة تدريبية في أفضل ممارسات أنظمة تخزين الطاقة للمهندسين



AGILE LEADERS
Training Center

دورة تدريبية في أفضل ممارسات أنظمة تخزين الطاقة للمهندسين

نظرة عامة على الدورة التدريبية:

صُممت هذه الدورة التدريبية لتزويد المهندسين بمعرفة ومهارات شاملة في أنظمة تخزين الطاقة. ستغطي هذه الدورة مجموعة واسعة من الموضوعات، بدءاً من أهمية أنظمة تخزين الطاقة ونظرة عامة على تاريخها، وصولاً إلى أنواع محددة من حلول تخزين الطاقة مثل أنظمة تخزين الطاقة الحرارية، والميكانيكية، والكيميائية، والكهروكيميائية، والكهربائية. سيتعلم المشاركون أفضل الممارسات للمهندسين، ويستكشفون أساليب تخزين الطاقة المستدامة، ويفهمون الوضع الحالي والاتجاهات المستقبلية في أنظمة تخزين الطاقة. تهدف هذه الدورة التدريبية إلى تزويد المهندسين بالمعرفة اللازمة لتنفيذ أساليب تخزين الطاقة المبتكرة بفعالية واستدامة.

الجمهور المستهدف:

- المهندسون والمختصون الفنيون
- مديرو الطاقة والمرافق
- مديرو المشاريع في قطاعات الطاقة المتجددة
- الاستشاريون البيئيون
- مختصو البحث والتطوير في تكنولوجيا تخزين الطاقة

الإدارات التنظيمية المستهدفة:

- الإدارات الهندسية والفنية الصيانة
- البحث والتطوير
- مكتب إدارة المشاريع
- فرق البيئة والاستدامة

القطاعات الصناعية المستهدفة:

- الطاقة المتجددة
- المرافق وتوليد الطاقة
- الهندسة البيئية
- النقل والخدمات اللوجستية
- البحث والنوساط الأكاديمية



مخرجات الدورة التدريبية:

بنهاية هذه الدورة التدريبية، سيتمكن المشاركون من:

- فهم أهمية أنظمة تخزين الطاقة وتطورها التاريخي
- تطبيق أفضل الممارسات لمختلف أنواع حلول تخزين الطاقة
- تقييم مدى ولاء أنظمة تخزين الطاقة المختلفة لتطبيقات محددة
- تصميم وإدارة مشاريع تخزين الطاقة المستدامة
- البقاء على اطلاع بأحدث الاتجاهات والتحديات المستقبلية في أنظمة تخزين الطاقة

منهجية التدريب:

ستعتمد هذه الدورة التدريبية على مزيج من المحاضرات، ودراسات الحالة، والمناقشات الجماعية، والجلسات التفاعلية. سيشترك المتدربون في أنشطة عملية، وحل مشكلات من واقع الحياة، وجلسات لتقديم الملاحظات لتعزيز التعلم. سيكون التدريب تفاعلياً للغاية، مما يضمن قدرة المشاركين على تطبيق المعرفة المكتسبة في سيناريوهات عملية في أنظمة تخزين الطاقة.

أدوات الدورة التدريبية:

- كتيبات عمل الدورة التدريبية
- مواد القراءة والوثائق المرجعية
- الموارد عبر الإنترنت ومستودعات دراسات الحالة
- قوائم المراجعة والنماذج لتنفيذ المشاريع

جدول أعمال الدورة التدريبية:

اليوم الأول: مقدمة في أنظمة تخزين الطاقة

- الموضوع 1: أهمية أنظمة تخزين الطاقة
- الموضوع 2: نظرة عامة على تاريخ أنظمة تخزين الطاقة
- الموضوع 3: تخزين الطاقة في مختلف القطاعات
- الموضوع 4: نظرة عامة على أنظمة تخزين الطاقة الحرارية
- الموضوع 5: تقنيات تخزين الحرارة المحسوسة
- تأهل ومراجعة: مناقشة المكتسبات الرئيسية والتطبيقات

اليوم الثاني: أنظمة تخزين الطاقة الحرارية المتقدمة

- الموضوع 1: أنظمة تخزين الحرارة الكامنة
- الموضوع 2: حلول تخزين الطاقة الكيميائية الحرارية
- الموضوع 3: مقدمة في أنظمة تخزين الطاقة الميكانيكية
- الموضوع 4: تقنيات تخزين الطاقة بالضخ الهائي
- الموضوع 5: ابتكارات تخزين الطاقة بالجاذبية
- تأهل ومراجعة: تقييم فعالية أساليب التخزين الحراري المختلفة



اليوم الثالث: أنظمة تخزين الطاقة الميكانيكية والكيميائية

- الموضوع 1: أنظمة تخزين الطاقة بالهواء المضغوط
- الموضوع 2: تطبيقات تخزين الطاقة بالحدافة
- الموضوع 3: مقدمة في أنظمة تخزين الطاقة الكيميائية
- الموضوع 4: حلول تخزين الطاقة بالهيدروجين
- الموضوع 5: الغاز الطبيعي الاصطناعي والوقود الشمسي
- تأمل ومراجعة: تحليل فوائد وتحديات التخزين الميكانيكي والكيميائي

اليوم الرابع: أنظمة تخزين الطاقة الكهروكيميائية والكهربائية

- الموضوع 1: نظرة عامة على أنظمة تخزين الطاقة الكهروكيميائية
- الموضوع 2: تقنيات تخزين الطاقة بالبطاريات
- الموضوع 3: أنظمة تخزين الطاقة بالبطاريات التدفقية
- الموضوع 4: البطاريات الورقية والهرنة
- الموضوع 5: أنظمة تخزين الطاقة الكهربائية - المكثفات والمكثفات الفائقة
- تأمل ومراجعة: مناقشة التطورات في تقنيات التخزين الكهروكيميائي والكهربائي

اليوم الخامس: النظرة العجينة والمقارنات والاتجاهات المستقبلية

- الموضوع 1: أنظمة تخزين الطاقة العجينة
- الموضوع 2: مقارنة بين أنظمة تخزين الطاقة
- الموضوع 3: الوضع الحالي لأنظمة تخزين الطاقة
- الموضوع 4: الاتجاهات والتحديات المستقبلية في أنظمة تخزين الطاقة
- الموضوع 5: حلول تخزين الطاقة المتجددة
- تأمل ومراجعة: تلخيص الرؤى الرئيسية والاستعداد للتحديات

بهذا تختلف هذه الدورة التدريبية عن غيرها من دورات أنظمة تخزين الطاقة:

تتميز هذه الدورة التدريبية بتقديمها نهجاً شاملاً وعملياً للتعرف على أنظمة تخزين الطاقة. على عكس الدورات الأخرى، يقدم هذا التدريب استكشافاً متعمقاً لمجموعة واسعة من حلول تخزين الطاقة، بما في ذلك الأنظمة الحرارية، والميكانيكية، والكيميائية، والكهروكيميائية، والكهربائية. تتضمن الدورة أفضل الممارسات للمهندسين وتركز على أساليب تخزين الطاقة المستدامة. سيستفيد المشاركون من الجلسات التفاعلية، ودراسات الحالة الواقعية، والأنشطة العملية التي تعزز قدرتهم على تطبيق المعرفة المكتسبة في أدوارهم المهنية. تبقى هذه الدورة المشاركين على اطلاع بأحدث الاتجاهات والتحديات في هذا المجال، مما يضمن استعدادهم جيداً للتطورات المستقبلية في تكنولوجيا تخزين الطاقة.

فئات الدورات التدريبية

الدورات التدريبية في مجال البيئة والاستدامة	دورات إدارة الجودة وتطوير العمليات
دورات إدارة و تحليل البيانات ودورات علم البيانات	دورات إدارة و تطوير الموارد البشرية
دورات الذهن السيرياني ودورات تقنية المعلومات	دورات الاتصال الجماهيري و السياسات والعلاقات العامة
دورات التدريب القانوني والهشتريات والتعاقدات	دورات التسويق وإدارة علاقات العملاء وإدارة المبيعات
دورات الحوكمة وإدارة المخاطر والامتثال	دورات السكرتارية و إدارة المكاتب
دورات الصحة والسلامة والذهن المهني	دورات الصيانة ودورات المجالات الهندسية المتنوعة
دورات المحاسبة و التهويل و دورات الإدارة المالية	دورات المهارات الشخصية وتطوير الذات
دورات في مجالات القيادة والإدارة	دورات معتمدة من قبل هيئات دولية
دورات مكتب إدارة المشاريع وإدارة المشاريع الرشيقية	



مدن التدريب

أهستردام هولندا	أكرا غانا	أثينا اليونان
الدار البيضاء المغرب	الجبيل المملكة العربية السعودية	استنبول تركيا
القاهرة مصر	الرياض المملكة العربية السعودية	الدوحة قطر
باريس فرنسا	الهناوة مملكة البحرين	الكويت الكويت
براغ جمهورية التشيك	بانكوك تايلند	باكو أذربيجان
بورتو البرتغال	برلين ألمانيا	برشلونة إسبانيا
تورنتو كندا	تيليسي جورجيا	بوكيت تايلاند
جوهانسبرغ جنوب افريقيا	جنيف سويسرا	جاكرتا جمهورية اندونيسيا
زنجار تنزانيا	روما إيطاليا	حلي الإمارات العربية المتحدة
سيول كوريا الجنوبية	سنغافورة سنغافورة	سان دييغو الولايات المتحدة الأمريكية
طرابزون تركيا	شيكاغو الولايات المتحدة الأمريكية	شرم الشيخ مصر
عمان المملكة الأردنية الهاشمية	طوكيو اليابان	طشقند أوزبكستان
فيينا النمسا	فرانكفورت ألمانيا	عن بعد منصة زووم



مدن التدريب

لانكاوي ماليزيا	كيب تاون جنوب افريقيا	كوالالمبور ماليزيا
هاربيا اسبانيا	لندن المملكة المتحدة	لشبونة البرتغال
هونتر سويسرا	مسقط سلطنة عمان	مدريد اسبانيا
نيروبي كينيا	ميونخ المانيا	ميلان ايطاليا
		نيويورك الولايات المتحدة الأمريكية